GERBSTOFFPFLANZEN IM FERNEN OSTEN

Unlängs erschien in den Arbeiten der Fern-östlichen Abteilung der Akademie der Wissenschaften der U.d.S.S.R., Botanische Serie, Band III (V) 1956 ein Aufsatz von B. P. KOLESNIKOW, über die Gerbstoffpflanzen des Südens des Fernen Ostens, dem wir folgendes entnehmen wollen:

Die Flora des Südens (südlich des 50.—52. Grades n. Br.) des Fernen Ostens, insbesonders des Küstengebietes ist reich an Gerbstoffpflanzen, von denen der Verfasser 70 Arten zählt. Doch von diesen haben nur einige wirtschaftliche Bedeutung.

Larix. Im Fernen Osten wachsen 7 Arten der Lärche, *L. dahurica* Turcz, *L. ochotensis* B. Kolesn, *L. Lubarskii* Suk., *L. Komarovii* B. Kol., *L. olgensis* Henry u.a., von denen die ersten zwei eine grosse Verbreitung aufweisen. Die Rinde der Lärche gibt einen vorzüglichen Gerbstoff und wird daher Sowjet-Quebracho genannt, Der Gehalt an Tanniden beträgt bis zu 24.7 %. Die Lärche verträgt eine oberflächliche (d.h. ohne Beschädigung des Bastes) Schälung der Rinde.

Picea jeoensis Carr. und *P. koraiensis* Nakai. Die Rinde wird allgemein zum Gerben benutzt. Der Gehalt an Gerbstoff, schwankt wie bei der Lärche. Es wurden 3.9—12.7 % beobachtet.

Die Vorräte an Lärchen und Fichtenrinde sind unerschöpflich.

Pinus koraiensis S. et Z. und *Abies hephrolephis* Max. Qualität und Quantität des Gerbstoffes sind bei dieser Kiefer und Tanne denen der Fichte ziemlich gleich. Die Vorräte sind sehr gross und die Rinde kann zur Extrahierung des Gerbstoffes auf den Sägewerken verwendet werden.

Salix-Arten. Verschiedene Arten der Gattung *Salix* geben die besten universellen Gerbstoffe, die sowohl unmittelbar von der Lederindustrie als auch zur Herstellung von Gerbstoff – Extrakten gebraucht werden. Der Gehalt an Gerbstoff schwankt im Fernen Osten je nach der Art von 5.8 bis 14.6 %.

Die in den Wäldern wachsenden baumförmigen Arten, *Chosenia macrolepis* (Turcz.) Kom., *Salix rorida Laksch.*, *Salix cardriophylla* Trautv. und die strauchförmigen (*Salix gracilistyla* Miq.). enthalten in der Rinde nur wenig Tannide (2—6 %) von geringer Qualität. Wichtiger sind die an den Flüssen und Seen wachsenden und dichte Bestände bildenden Arten, wie *Salix viminalis* L. s. str., *Salix Siuzewii* O. v. Seem., *Salix lepidostachys* O. v. Seem. und *Salix tenuifolia* Turcz., deren Rinde z. T. auch im nördlichen China für Gerbstoff genutzt wird. Einen guten Gerbstoff enthalten *Salix triandra* L. s.l. *Salix caprea* L. s.l., die aber nirgends grössere Be-

stände bilden. *Salix myrtilloides* L. und *Salix brachypoda* (Tr. et Mey.) Kom. enthalten in der Rinde bis zu 11 % Tannide.

Die Weiden müssten mehrseitig verwertet werden: für die Gewinnung von Gerbstoff und als Flechtmaterial.

Quercus mongolica Fisch. wächst überall in grosser Menge, enthält aber in der Rinde und dem Holze weniger Gerbstoff, als die europäischen Arten obwohl einige Autoren bis zu 17 % Tannide im Holz und 11-16-24 % Tannide in der Rinde festgestellt haben. Die Ausnutzung der Eichenbestände des Fernen Ostens für die Gewinnung von Gerbstoff hat sich bis jetzt als unwirtschaftlich erwiesen.

Die angeführten Pflanzen enthalten Gerbstoffe von nur mittlerer oder niedrigerer Konzentration. Doch gibt es Pflanzen mit hoher Konzentration von Gerbstoffen, circa 20 % und mehr. Zu solchen gehören: *Bergenia pacifica* Kom., Gehalt an Gerbstoff in den Wurzelstöcken bis zu 25.4 % und in den Blättern bis zu 23.3 %. *Bergenia pacifica ist* im Fernen Osten in sehr grossen Mengen vorhanden. Die in ihr enthaltenen Gerbstoffe unterscheiden sich nicht wesentlich von denen der *Bergenia crassifolia.*

Die im Fernen Osten vorkommenden *Filipendula* Arten. *F. palmata* Max. und *F. kamtschatica* (Pall.) Max.) enthalten in den oberirdischen Teilen 8—12 % Gerbstoffe.

Polygonum sachaliniense F. Schm. enthält deren bis zu 9.5 %.

Ausserdem gibt es andere Pflanzen, die wertvolle Gerbstoffe enthalten, jedoch in geringerer Menge verbreitet sind und die weiter untersucht werden müssten. Zu diesen gehören *Betula*-Arten (*B. ovalifolia* Rupr., *B. Middendorffii* T. et M., *B. fruticosa* Dall., *Alnus fruticoa* Rupr. und *Alnus Maximoviczii* Call, *Rumex* Arten, *Polygonum* Arten aus der Sektion *Acnogonum* Meisn, wie *P. divaricatum* L., *P. luxurians* Grig., *P. limosum* Kom., *Acer ginnala* Max., *Rhododendron chrysanthum* Pall. Schliesslich gibt es Arten, die noch auf ihren Gehalt an Gerbstoffen analysiert werden müssen, wie *Polygonum* Sectio *aviculare* Meisn., *persicaria* Meisn. und *bistorta* Meisn., *Potentilla* Arten, *Comarum palustre* L., *Geum aleppicum* Jacq, *Sanguisorba, Rosa, Geranium,* verschiedene Ericaceae u.s.w.

RÉSUMÉ

L'auteur donne un aperçu des plantes aux tannins, croissantes dans les pays de l'Extrême Orient de l'SSSR. Il se base sur un travail de KOLESNIKOV paru en 1956.

C. Rgl.